

vierkreeft in Zuid-Limburg. De heer van Rummen heeft dit dier het laatst waargenomen in 1914 in de Geleen bij Schinnen. Volgens andere aanwezigen komt zij nog voor in de Gulp. Hiernaar zal een onderzoek worden ingesteld.

VERSLAG VAN DE ENTOMOLOGEN- VERGADERING OP DONDERDAG 23 JUNI.

Aanwezig de heren Majoor Rijk, Maessen, Onstenk, Delnoye, Kammerer, Dr. Kruytzer en pater Munsters M.S.C.

Bij de opening bleek de opkomst niet bijzonder groot te zijn, hetgeen de voorzitter, majoor Rijk, meende te moeten toeschrijven aan het mooie weer van deze avond, dat de entomologen wellicht naar buiten had gelokt. Bij het einde van de vergadering moest men het weer nogmaals te hulp roepen, om het feit te kunnen verklaren, dat er zo weinig ter tafel was gebracht, maar nu was het 't slechte zomerweer van dit jaar.

Pater Munsters heeft enkele rupsen meegebracht van *Carcharodus alceae* „het kaasjeskruidkoppje”. Hij probeert ze thuis in leven te houden. Naar aanleiding hiervan deelde de heer Rijk mede, dat hem de kweek van deze vlinder mislukt is.

De heer Rijk heeft ook iets voor de leden meegebracht, nl. 2 vlinders: *Biston hispidaria* Fabr. en *B. strataria* Hufn.; aan het museum schenkt hij een boktor *Pogonochaerus hispidus* L. ♀ en een sluipwesp, nl. *Rhyssa persuasoria* L., die bij Sirex-larven parasiteert. Toevallig had de heer Kruytzer dezer dagen een exemplaar van dezelfde soort in het museum gevangen. De meisjes van 4 H.B.S. B uit Heerlen, die met de heer Pijpers het museum bezochten, hadden het dier ontdekt in de tertiair-zaal, waar vlakbij een houtopslag is.

Op de vraag van de heer Onstenk, of er in het begin van het jaar libellen vliegen, antwoordt majoor Rijk, dat zulks het geval is met *Calopteryx splendens*, die reeds in Maart rondvliegt.

Tenslotte vraagt Pater Munsters, of het niet mogelijk is over de regionale zender enkele voordrachten te laten houden over insecten, zoals dat vroeger geschied is over vogels. Het zou b.v. heel nuttig zijn eens te spreken over schadelijke insecten en haar bestrijding, het epidemisch optreden van de insecten, insecten en

volksgezondheid of over enkele orden in het bijzonder. Daarna sluit de voorzitter de vergadering.

DE TECHNISCHE TOEPASSING VAN DE KAARDEBOL

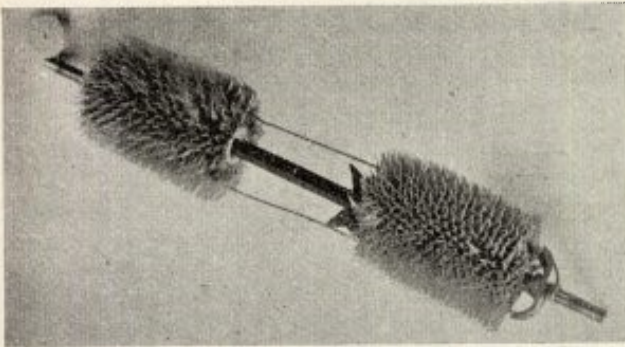
door

F. H. van RUMMELEN

In het voorjaar van 1947 verscheen posthuum een artikel van wijlen onze grote botanicus Dr. A. De Wever over de weverskaarde. Reeds lange tijd geleden verzocht Dr. De Wever mij om te trachten een voorbeeld in handen te krijgen, dat het gebruik van de kaardebol in de textiel-industrie kon illustreren. Een dergelijk voorwerp was mij door een belgische textiel-fabrikant, die ik hiervoor hartelijk dank zeg, toegezegd, doch eerst enkele dagen geleden mocht ik het ontvangen. Wat zou het onze overleden dokter verblijd hebben, als hij dit simpele voorwerp nog had kunnen aanschouwen. Immers zijn grote belangstelling ging niet alleen uit naar een bepaalde plant zelf, doch ook naar het gebruik ervan.

De bloeiwijze van de weverskaarde (*Dipsacus fullonum*) heeft een cilindrische vorm, die in het bovengedeelte afgeknot is. Na het uitvallen der bloempjes is de bloeiwijze over zijn geheel oppervlak voorzien van stijve, eenigszins omgebogen, taaie, verende stekels. Deze eigenschap wordt in de textielindustrie benut voor het kaarden of ruwen van wollen of wollige weefsels. De gedroogde vruchtlichamen worden daartoe ontdaan van het afgeknotte gedeelte, zodat lange gerekte cilindrische voorwerpen, voorzien van stekels, overblijven. De aldus besneden voorwerpen worden doorboord en in paren op een vierkant ijzeren stangetje, met enige tussenruimte, bevestigd. Ijzeren rozetjes houden de kaarden op hun plaats. Het voorwerp heeft dan een vorm welke overeenkomt met twee stopcontacten, die met de contactstiften aan elkaar gesoldeerd zijn. Alleen steken de staafjes ook aan de buitenkant uit.

Dergelijke voorwerpen worden in grote hoeveelheden op een doek bevestigd in diagonale richtingen, en zodanig, dat de ruimten tussen de kaarden per rij verspringen. Het op deze wijze stekelig gemaakte doek wordt over twee horizontale rollen gespannen. Op twee tegenover elkaar liggende rollen wordt het te kaarden



Twee op een staaf bevestigde vruchtlichamen van kaardebollen, zoals zij op het roldeuk worden bevestigd.

gerolde doek gespannen. Beide rollenstelsels worden nu zo dicht bij elkaar gebracht, dat de stekels van de kaardebollen juist het weefsel, hetwelk in de vollerspap glad geworden is, raken.

Bij het in beweging stellen, draaien de rollenstelsels in tegenovergestelde richtingen. Bij deze draaiende beweging haken de stekels van de kaarden even in het weefsel. Door de veerkrachtigheid der kaardenstekels laten zij echter spoedig los en trekken een klein pluusje uit het weefsel aan een zijde los. De ronddraaiende beweging wordt zolang voortgezet tot het gladdede weefsel pluizig of harig wordt. Denk hierbij b.v. aan een wollen deken, die voor het kaarden uit een glad gemaakt weefsel bestond.

Tot goed begrip nog een enkel woord over het zgn. vollen. Als een stof geweven is, is zij nog tamelijk los. Om de weefdraden dichter bij elkaar te brengen wordt het weefsel in een pap van vollersaarde gebracht. Daardoor krimpt het weefsel. Het geweven doek wordt daardoor kleiner in oppervlak. Na het door spoelen verwijderen van de volstof, welke achter bleef, is het weefsel glad.

HYMENOPTERA ACULEATA UIT MIDDEN-LIMBURG

door

Drs. H. SANDERS (Roermond)

I. POMPILIDAE of SPINNENDODERS.

Zoals ik vroeger reeds meedeelde (1948 p. 53), lag het in mijn bedoeling om een faunistisch en oecologisch overzicht te geven van de angeldragende insecten uit Midden-Limburg. Dit gebied dan nog tamelijk beperkt gedacht als een strook rondom Roermond, zoals l.c. pag. 53 eveneens werd aangegeven.

Als eerste groep koos ik de Pompilidae, ook wel Wegwespen genoemd, omdat ze dikwijls op zanderige wegen zijn aan te treffen. Een andere Nederlandse naam voor deze familie is Spinnendoders, omdat hun proviand uitsluitend uit spinnen bestaat. Met deze laatste naam is de familie der Pompilidae wel voldoende gekenschetst voor alle natuurliefhebbers, ook niet-entomologen. Er zijn in ons land nog wel enkele graafwespen (*Trypoxylon*-soorten), die ook met spinnen provianderen, maar deze laatste „timmeren” niet zo langs de weg en zijn dan vanzelfsprekend veel minder of niet bekend.

U zult wel eens ooit op een voorjaarswandeling in April of Mei hebben stil gestaan bij dat aardige tafereeltje, als een wesp aan het sjouwen was met een verlamde spin. Ofschoon heus niet zo ongewoon, toch altijd de moeite van het bekijken waard. Ga er gerust eens bij zitten. U zult er een spannend halfuur beleven, want zolang duurt het zeker voordat alles in kannen en kruiken is.

We kunnen dan gerust zeggen, dat u hebt kennis gemaakt met een vertegenwoordiger uit de familie der Pompilidae, hoogstwaarschijnlijk de zeer algemene *Anoplius viaticus* L. En hier gaat het spreekwoord op „ex uno disce omnes”, als u er één kent, kent u ze allemaal. Niet alleen dat zij er uiterlijk bijna allemaal hetzelfde uitzien, zwart met oranje-rood achterlijf, maar ook hun gedrag is in grote lijnen hetzelfde.

De Nederlandse soorten, 53 in totaal, werden door Dr. J. Wilcke in een voortreffelijk werk beschreven (Wilcke 1943).

Wie met deze interessante insectengroep nader kennis zou willen maken, wordt hiernaar verwezen. Van deze 53 inlandse soorten, werden er 42 in ons vangterrein waargenomen en verder nog 1 variëteit en 4 soorten, die nieuw zijn voor de Nederlandse fauna.

Alvorens over te gaan tot een opsomming van de soorten en hun verspreiding een enkele opmerking vooraf.

Ik weet niet of er vaste regels bestaan om uit te maken wanneer men een insect algemeen mag noemen of vrij algemeen, vrij zeldzaam, zeldzaam of zeer zeldzaam. Vaak heb ik de indruk, dat men hierbij nog al subjectief te werk gaat. Houdt men zich wel voldoende aan vaste normen, of werkt men hoofdzakelijk met subjectieve schattingen?

Om tot een enigszins verantwoord objectief